

**DOI: 10.5748/20CONTECSI/PSE/INT/7151**

**eLocator: e207151**

**DESVENDANDO A TEIA DA DESINFORMAÇÃO: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DE CINCO ANOS 20182022 SOBRE FAKE NEWS**

**Mírian Cristina de Lima** – <https://orcid.org/0000-0003-3930-4039>  
Universidade de Coimbra

## **UNRAVELING THE WEB OF MISINFORMATION: A FIVE-YEAR BIBLIOMETRIC STUDY (2018-2022) ON FAKE NEWS**

### **ABSTRACT**

In a scenario where formal communication channels and social media disseminate information exponentially, commonly referred to as the "infodemic," discerning the veracity of facts has become an escalating challenge. The era of post-truth and misinformation has introduced a new term, "Fake News," often driven by financial, competitive, and political interests. This study aimed to analyze the scientific production of the past five years (2018-2022) concerning misinformation and Fake News, with a focus on the field of Information Science. We employed bibliometric indicators and the VOSviewer software to measure scientific output. During the study period, a significant increase in the number of publications and citation volume was observed, indicating a growing interest among researchers in these themes. The results revealed that the United States leads in the number of publications, with Spain standing out as a significant content producer in Europe. We identified the formation of research networks between Spain, Brazil, and Portugal. Furthermore, promising perspectives for future research include the analysis of "misinformation," the investigation of the role of information professionals in combating misinformation, and the strengthening of information literacy.

**Keywords:** Fake News, Misinformation, Bibliometrics, Information Science, Infodemic.

## **DESVENDANDO A TEIA DA DESINFORMAÇÃO: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DE CINCO ANOS (2018-2022) SOBRE FAKE NEWS**

### **RESUMO**

Num cenário em que canais formais de comunicação e mídias sociais disseminam informações de forma exponencial (a chamada "infodemia"), discernir sobre a veracidade dos fatos torna-se um desafio crescente. A era da pós-verdade e da desinformação trouxe à tona um novo termo "Fake News", frequentemente impulsionado por interesses financeiros, competitivos e políticos. Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica dos últimos cinco anos (2018-2022) sobre desinformação e Fake News, concentrando-se na área da Ciência da Informação. Utilizamos indicadores bibliométricos e o software VOSviewer para mensurar a produção científica. Durante o período deste estudo, observamos um aumento significativo no número de publicações e no volume de citações, indicando um interesse crescente por parte dos pesquisadores nessas temáticas. Como resultados constatou-se que os Estados Unidos lideram em número de publicações, enquanto a Espanha se destaca como um produtor de conteúdo na Europa. Identificamos a formação de redes de pesquisa entre Espanha, Brasil e Portugal. Além disso, há perspectivas promissoras para futuras pesquisas, como a análise de "misinformation," o papel dos profissionais de informação na luta contra a desinformação e o fortalecimento da literacia informacional.

**Palavras-chave:** Fake News, Desinformação, Bibliometria, Ciência da Informação, Infodemia.

### **INTRODUÇÃO**

Vivemos em uma sociedade da informação envoltos as tecnologias e uma ampla gama de canais comunicacionais digitais. Com a mudança do cenário pela presença das mídias sociais as "*Fake News*" começaram a se proliferar causando "Desinformação". Esses temas têm despertado o interesse de vários campos do conhecimento, inclusive no campo da Ciência da Informação-CI.

*Fake News* é uma expressão em inglês que significa: Notícias falsas ou informações mentirosas que são compartilhadas como se fossem reais e verdadeiras, divulgadas em contextos virtuais, especialmente em redes sociais ou em aplicativos para compartilhamento de mensagens (Dicio, 2022).

Há uma tendência natural em buscarmos informações publicadas em jornais, rádios, TV e sites jornalísticos, mas na atualidade páginas falsas visualmente parecidas com as páginas verdadeiras são disponibilizadas todos os dias para enganar os leitores desatentos. Por acreditar-se que tais notícias estão de acordo com aquilo que essas pessoas defendem, os fatos ou fontes não são verificados e, em muitos casos, nem ao menos as notícias são abertas ou lidas na íntegra, o que estabelece uma leitura guiada apenas por seus títulos ou chamadas (Araujo & Vogel, 2021).

Este tipo de notícia é escrito e publicado com a intenção de enganar, a fim de obter algum tipo de ganho, seja financeiro, competitivo ou político. As *Fake News* apresentam muitas vezes manchetes exageradas para chamar a atenção, algumas características são bem perceptíveis para olhos já treinados: descontextualização, sensacionalismo, erro jornalístico, supressão de autoria, endereço de sites falsos etc. Vale salientar que as ficções tradicionais, os conteúdos humorísticos (paródias, sátiras) não devem ser considerados *Fake News*, pois têm o objetivo de divertir e não de enganar.

Existem várias outras questões envolvidas com a desinformação e as notícias falsas, dentre elas o fenômeno da Pós-verdade. O fenômeno passou a ser visto como algo envolvendo uma série de aspectos e níveis de problemas, e vários pesquisadores, de diversas áreas e países, têm se dedicado a estudar e correlacionar esses vários aspectos e níveis. Dessas discussões, é possível perceber que o fenômeno possui pelo menos três grandes dimensões: tecnológicas, cognitiva humana e cultural. (Revez & Corujo, 2022).

Diante deste mar de informações e notícias veiculadas pelas mídias sociais, é difícil distinguir o que é verdade do que é mentira, dentro do contexto da infodemia na era pós-verdade. Desta inquietação surge a pergunta: Qual a produção científica sobre os temas Desinformação e *Fake News* no contexto da Ciência da Informação?

## **OBJETIVOS E METODOLOGIA**

Este trabalho teve como objetivo analisar a produção científica sobre Desinformação e *Fake News* e na base de dados referencial *Web of Science-WOS* com o foco na área *Information Science Library Science* nos últimos 5 anos (2018-2022), mensurando produção científica, gerando diferentes indicadores para o tratamento dos dados por meio das leis bibliométricas.

A pesquisa segue um paradigma positivista-dedutivo, sendo em sua essência de natureza descritiva. Para compor o referencial teórico foram utilizadas as seguintes fontes: *Web of Science*, E-LIS, B-ON, Emerald, Google Acadêmico.

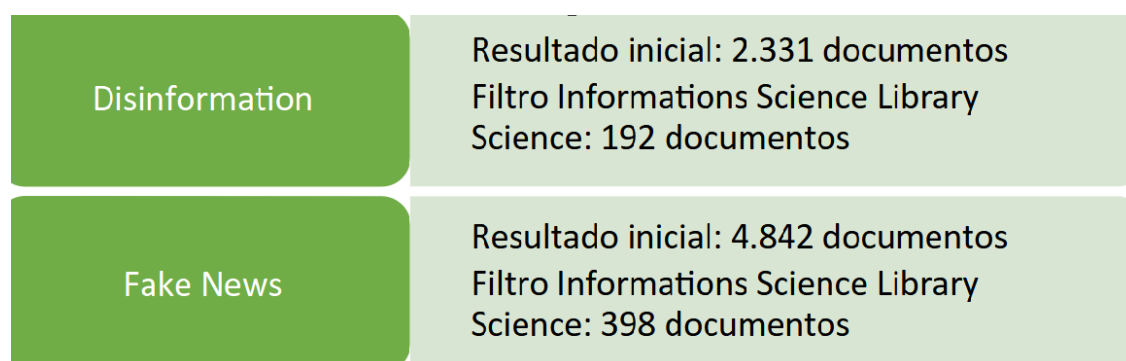
O método foi quantitativo, baseado nas leis bibliométricas, que tem no seu âmago a medição numérica da produção científica para avaliação e disseminação de um campo de estudo registrado nos canais formais da comunicação científica. O termo foi utilizado pela primeira vez por Pritchard em 1969, a bibliometria desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisão (Macias-Chapula, 1998).

A base referencial WOS foi escolhida devido à relevância acadêmica e sua abrangência em diversas áreas do conhecimento científico. A estratégia de busca inseriu os termos: *Fake News e Disinformation* (em inglês) no campo tópico que abrange o título, as palavras-chave e/ou resumo, com recorte temporal personalizado de 5 anos (01/01/2018 a 31/12/2022). O recorte pode ser justificado pelo fato de já existir um estudo anterior que abrangeu até o ano de 2020, o artigo cujo título é: *Bibliometric analysis of fake news indexed in Web of Science and Scopus (2001-2020)* (Patra et al., 2022).

Para este artigo optou-se em selecionar uma das categorias pré-definidas pela WOS que vem ao encontro dos estudos na área da Ciência da Informação, denominada: *Information Science Library Science*.

Não foi utilizado o filtro “tipo de documento”, para que houvesse a percepção com relação a diversidade das publicações, chegando ao total 7.173 documentos, após a aplicação dos filtros ficaram 590 documentos, conforme o Gráfico 1.

**Gráfico 1** - Número de resultados das pesquisas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados foram importados em dois formatos XLS para utilização no Excel e TXT para utilização no VOSviewer. Com base nos dados foram utilizados indicadores bibliométricos a fim de saber: quantidade de publicações, natureza das publicações, número de citações, a relação entre os países, as principais temáticas e as principais fontes de informação. A escolha da bibliometria como metodologia pode ser justificada pela sua serventia à comunidade científica como ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da essência da CI em lidar com as informações independe do suporte, seja físico e/ou digital o profissional bibliotecário/cientista da informação assume o papel de contribuir com

a educação no combate a desinformação e as *Fake News*, agindo por meio de ações ligadas ao comportamento e a competência informacional.

Por isso, bibliotecários e profissionais da informação devem ser capazes de apresentar ao usuário as fontes de pesquisa confiáveis, e aquelas que não devem ser creditadas, por se alimentarem de conteúdos duvidosos. Para tanto, se faz necessário conhecimento e acesso a ferramentas e canais que permitam a verificação de fontes, além de uma atitude contestadora, a fim de conferir se o que disseminam é adequado e verdadeiro (Araujo & Vogel, 2021).

Como pode ser constatado no Quadro 1 o número de publicações dentro do escopo *Information Science Library Science* da WOS sobre as temáticas *Disinformation* e *Fake News* é relevante, mas pode ser mais explorado nos próximos anos.

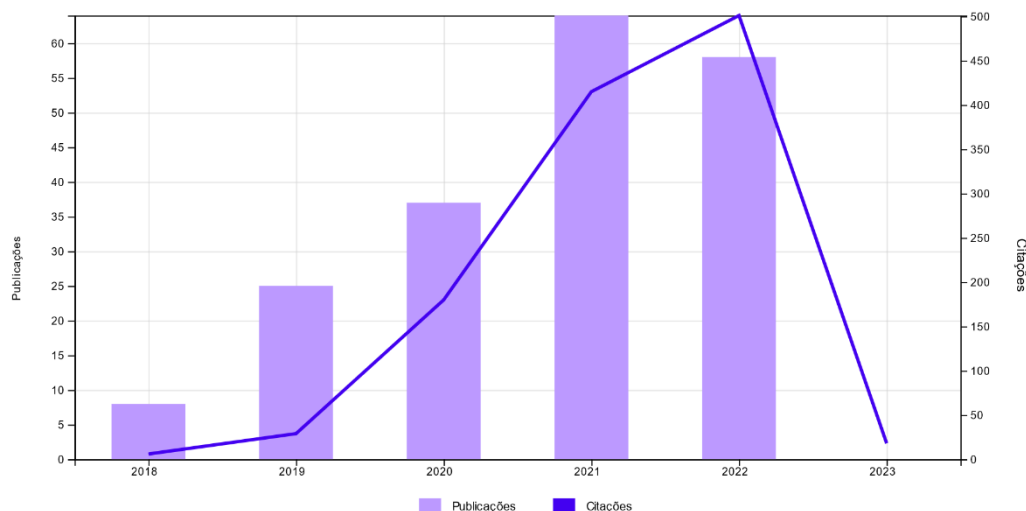
**Quadro 1** - Número de publicações por ano

	Disinformation	Fake News
Anos	Número de publicações	Número de publicações
2022	58	99
2021	64	123
2020	37	67
2019	25	70
2018	8	39
Total	192	398

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Por meio da fórmula N° de Publicações X N° de Citações, podemos perceber curvas ascendentes relacionadas aos dois indicadores e aos dois temas (Gráfico 2 e Gráfico 3).

**Gráfico 2** - Número de publicações e citações sobre Disinformation

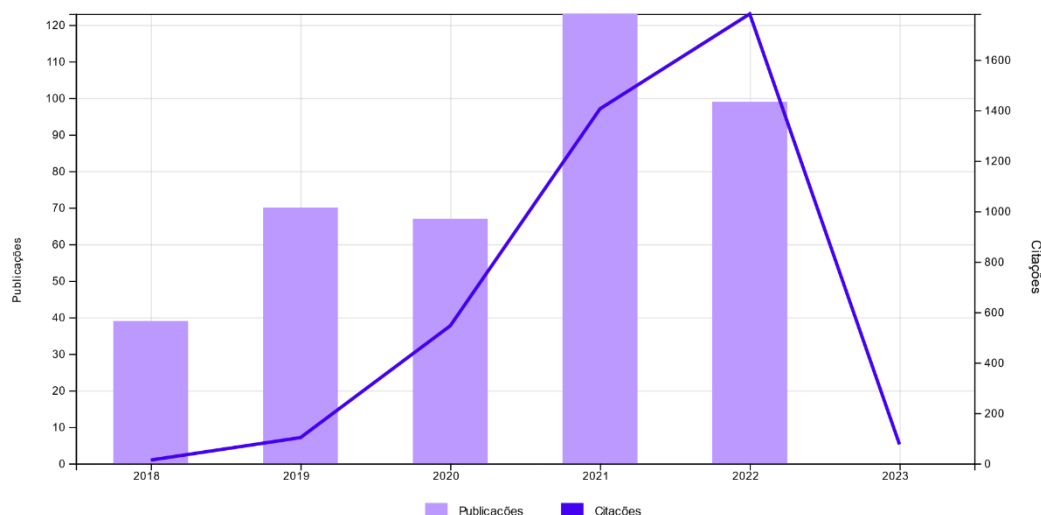


Fonte: Web of Science (2023).

Contudo, distinguem-se os anos de 2021 (64 publicações que receberam 414 citações) e 2022 (58 publicações que receberam 502 citações), que tiveram uma produção muito superior à média de artigos indexados nos anos entre 2018 e 2020.

No total 891 documentos fizeram menção aos 192 trabalhos sobre desinformação disponibilizados na WOS, sendo que 61 continham autocitações. O número total de citações foi de 1.149, com uma média de 5,98 citações por documento e com um *H-index* 19. A citação é influenciada por uma multiplicidade de fatores, mas nem todos eles estão relacionados com as convenções reconhecidas pela publicação acadêmica (Macias-Chapula, 1998).

**Gráfico 3** - Número de publicações e citações sobre Fake News



Fonte: Web of Science (2023).

Sobre *Fake News* contamos com o universo total de 398 documentos que foram citados por 2.654 trabalhos, 183 continham autocitação. Com uma média de 9,87 citações por documento e com um *H-index* 30.

Podemos observar um crescimento sobre o tema, nos mesmos anos que a produção científica sobre desinformação, anos 2021 e 2022. Foram publicizados 123 documentos em 2021 (totalizando 1.405 citações) e 99 documentos em 2022 (totalizando 1.790 citações).

Cabe reforçar que a expressão *Fake News* ganhou notoriedade durante as eleições americanas em 2016, disputadas por *Donald Trump e Hillary Clinton* e outro acontecimento de magnitude mundial que chamou atenção para a disseminação das *Fake News* foi a pandemia COVID 19.

*Fake News* voltam-se mais para o âmbito das notícias de conteúdo notoriamente fabricado. A desinformação, no entanto, abrange não somente informações fabricadas, mas principalmente, a utilização de enquadramentos, interpretações e conexões falsas em relação aos fatos (Pinto & Zanetti, 2020).

O Quadro 2 apresenta os tipos de documentos localizados sobre as duas temáticas, os números mais expressivos são de artigos científicos, uma escolha natural pela comunidade científica.

Tendo em vista o potencial nocivo e a facilidade com que as *Fake News* podem ser disseminadas nos mais diversos meios de comunicação existentes, afetando assim importantes esferas da sociedade como saúde, política, economia, bem-estar social, entre outras, o tema é de suma importância e deve ser analisado com cautela por parte de governantes, pesquisadores e membros do público geral (Dalessandro et al., 2020).

**Quadro 2** - Tipos de documentos

Tipo de documento	Disinformation	Fake News
Acesso antecipado	11	27
Artigo	175	321
Artigo de conferência	3	20
Artigo de revisão	5	17
Capítulos de livro	6	16
Crítica literária	2	24
Notícia	3	0
Livro	0	2
Material editorial	5	17

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O Quadro 3 apresenta a lista de autores que mais receberam citações sobre os assuntos.

**Quadro 3** - Autores com o maior número de publicações

Disinformation			Fake News		
Autores	Publicações	Citações	Autores	Publicações	Citações
Sullivan, M. C.	2	50	Dennis, A. R.	6	276
Soe, S. O.	2	38	Apuke, O. D.	5	242

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Nos Quadro 4 e 5 indicou-se as fontes com os maiores números de registros indexados na WOS entre os anos de 2018 a 2022. O periódico destaque em publicações foi o *Profesional de La Information* que tem o fator de impacto 3.596 e está em 31º lugar no ranking de periódicos na área *Information Science Library Science*.

**Quadro 4** -Títulos das principais fontes - Disinformation

Disinformation Títulos das fontes	Contagem dos registros
PROFESIONAL DE LA INFORMACION	38
PUBLICATIONS	11
INFORMATION AND LEARNING SCIENCES	8
ONLINE INFORMATION REVIEW	7
ADVANCES IN LIBRARIANSHIP	6
JOURNAL OF DOCUMENTATION	6
INFORMATION PROCESSING MANAGEMENT	5
INFORMATION WISSENSCHAFT UND PRAXIS	5
JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	5
LIBRARIES AND THE GLOBAL RETREAT OF DEMOCRACY	5



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Quadro 5** - Títulos das principais fontes – Fake News

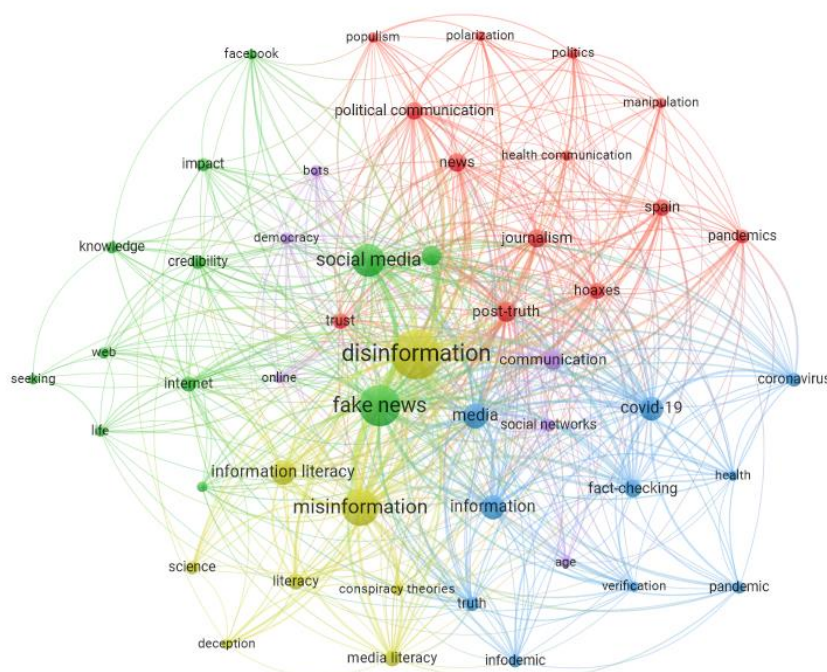
Fake News Títulos das fontes	Contagem dos registros
PROFESIONAL DE LA INFORMACION	48
INFORMATION PROCESSING MANAGEMENT	25
ONLINE INFORMATION REVIEW	21
LIBRARY JOURNAL	15
JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS	12
JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	10
AIB STUDI	9
JOURNAL OF DOCUMENTATION	9
PUBLICATIONS	9
ALL THAT S NOT FIT TO PRINT FAKE NEWS AND THE CALL TO ACTION FOR LIBRARIANS AND INFORMATION PROFESSIONALS	8
JOURNAL OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP	8
TELEMATICS AND INFORMATICS	8
INFORMATION RESEARCH AN INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL	7
ADVANCES IN LIBRARIANSHIP	6
JOURNAL OF LIBRARIANSHIP AND INFORMATION SCIENCE	6
EUROPEAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS	5
GLOBAL KNOWLEDGE MEMORY AND COMMUNICATION	5
INFORMATION AND LEARNING SCIENCES	5
JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE	5
LIBRARIES AND THE GLOBAL RETREAT OF DEMOCRACY	5

PROCEEDINGS OF THE 42ND INTERNATIONAL ACM SIGIR CONFERENCE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INFORMATION RETRIEVAL SIGIR 19	5
REVISTA IBERO AMERICANA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para uma melhor visualização foram criados mapas com a frequência de palavras no VOSviewer. As cores apresentadas nas figuras desenhadas pelo software são definidas aleatoriamente, fazendo apenas a separação dos grupos, denominados *clusters*. Quanto maior o círculo, maior o número de co-ocorrências e as linhas mostram as conexões com outros termos dos termos. Como pode ser percebido na Figura 1, a palavra *disinformation* em amarelo é o ponto focal da figura e foram definidos 5 *clusters*.

**Figura 1** - Frequência de palavras (Núcleo Disinformation)



Fonte: Elaborado pela autora no VOSviewer (2023).

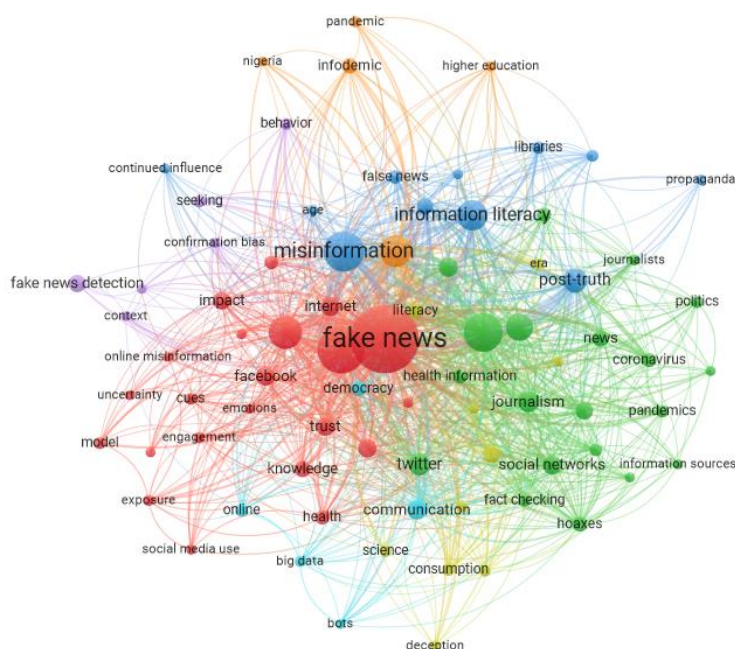
Utilizando o filtro de co-ocorrência os termos foram contabilizados, o filtro escolhido inclui as palavras-chave definidas pelos autores e as Key Words Plus definidas pela WOS. A expressão *disinformation* surgiu 114 vezes. As principais palavras relacionadas com o termo foram: *misinformation*, *information literacy*, *literacy*, *science*, *media literacy*, *conspiracy theories*, *deception*. Convém apresentar três outros termos com grande destaque na imagem: *Fake News* e *social media* no *cluster* na cor verde e a expressão *media* na cor azul.

A desinformação faz parte da comunicação humana desde o nascimento da civilização e a criação de sociedades organizadas. O que mudou nos últimos anos, contudo, é a sua grande escala e a rapidez com que as informações falsas ou enganosas conseguem chegar ao público, intencionalmente ou não, através das redes sociais e das novas tecnologias, podendo causar prejuízos públicos (Tribunal de Contas Europeu, 2021).

Avaliando a Figura 2 referente a frequência de palavras relacionada aos 398 trabalhos recuperados pela temática *Fake News*, utilizando os mesmos filtros da Figura 4, obteve-se 7 *clusters*, o termo surgiu 227 vezes e está destacado pela cor vermelha.

As *Fake News* como um conceito estão conectadas a vários termos, como *desinformação*, *misinformação* e pós-verdade, para ampliar seu alcance. Portanto, explorar e analisar esses termos conectados é razoável ao mapear o alcance e o uso de notícias falsas no domínio acadêmico por meio de artigos acadêmicos (Patra et al., 2022).

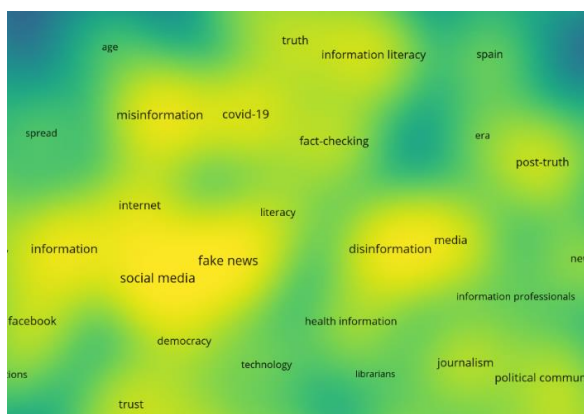
**Figura 2** - Frequência de palavras (Núcleo Fake News)



Fonte: Elaborado pela autora no VOSviewer (2023).

A segunda palavra com maior número de co-ocorrências dentro do mesmo *cluster* foi *social media*, que surgiu 109 vezes, ou seja, estão ligadas diretamente, como pode ser percebido na Figura 3 que apresenta o mapa de densidade das palavras. Ademais, ao recuperar as temáticas relacionadas às *Fake News*, observa-se um certo perfil do fenômeno das notícias falsas, que ocorrem principalmente pelo viés das redes (mídias) sociais com forte apelo político (Allcot e Gentzkow 2017). A conexão entre os termos é demonstrada pela densidade da cor amarela, foi constatado pela Figura 3 a baixa intensidade em torno na expressão *librarians*.

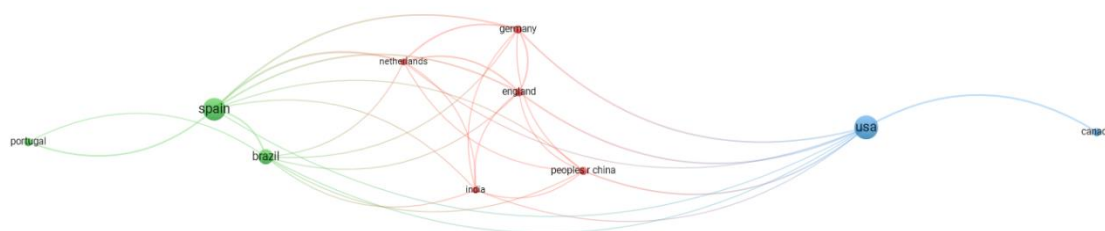
**Figura 3** - Mapa de densidade (Núcleo Fake News)



Fonte: Elaborado pela autora no VOSviewer (2023).

Compreendendo a relação das temáticas *Disinformation* e às *Fake News*, observou-se nas Figuras 4 e 5 a formação de redes entre países no período estudado denotando possíveis afinidades. Destaca-se na produção sobre desinformação nos Estados Unidos ligada diretamente ao Canadá na cor azul. O cluster representado pela cor verde apresenta a fluidez entre Espanha, Brasil e Portugal.

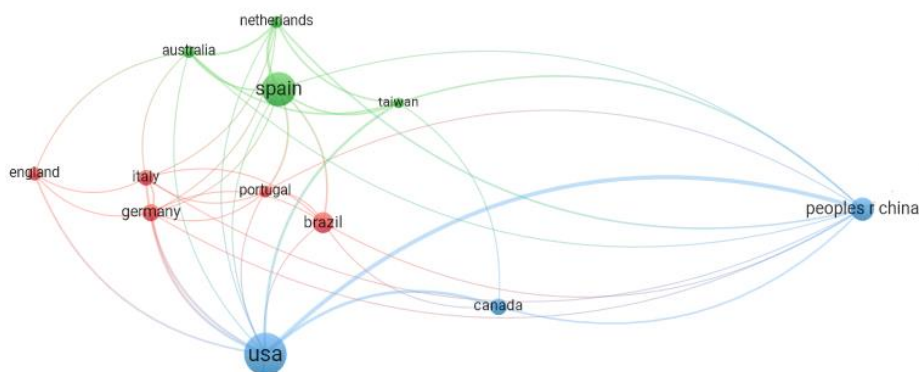
**Figura 4** - Redes entre países (Núcleo Disinformation)



Fonte: Elaborado pela autora no VOSviewer (2023).

De forma semelhante a Figura 4, o maior círculo na Figura 5 foi representado pelos Estados Unidos, seguidos pela Espanha e pela China. Também temos a similaridade na presença de ligações entre Brasil e Portugal no mesmo *cluster*, talvez pela facilidade de leitura dos documentos na mesma língua.

**Figura 5** - Redes entre países (Núcleo Fake News)



Fonte: Elaborado pela autora no VOSviewer (2023).

## CONCLUSÕES

A proposta de partida deste artigo era a realização de um estudo bibliométrico utilizando a expressão *Fake News*, mas durante as leituras iniciais percebeu-se que era necessário incluir o termo *disinformation*. Os termos têm recebido bastante atenção nos últimos anos, não apenas pela academia, mas também pelos órgãos públicos. Após a análise dos dados quantitativos ficou evidente que outras palavras devem ser incluídas nos próximos estudos: *misinformation*, pós-verdade, mídias sociais e literacia.

Os estudos e a discussão sobre os assuntos ainda podem ser mais explorados, contribuindo para o fortalecimento das ações relacionadas à literacia. O debate atual continua em torno de estratégias de literacia da informação que pretendem reiterar uma avaliação das fontes baseando-se na autoridade versus o desafio de reconhecer uma reação emocional a notícias falsas num mundo de pós-verdade (Revez & Corujo, 2022).

A escolha de uma base de dados é um recorte de toda produção mundial, mas cabe retratar um fato com relação a análise das co-ocorrências por países. Considera-se que Brasil e Portugal podem se debruçar mais nas produções sobre as temáticas, focando em publicar em periódicos indexados em bases de dados internacionais para uma maior visibilidade. Fica como sugestão a realização de um estudo detalhado em bases de dados específicas da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

## RECOMENDAÇÕES

Após o estudo, novas inquietações surgiram com base no distanciamento da expressão “*librarians*” no mapa de densidade, temática para uma nova pesquisa com a análise do papel das bibliotecas e a atuação dos profissionais da informação no combate à desinformação e as *Fake News*.

## REFERÊNCIAS

- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31, 211-236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Araujo, L. D. O. L. C. de, & Vogel, M. J. M. (2021). Bibliotecários e fake news: análise de publicações nacionais. *Revista Conhecimento Em Ação*, 6(1), 5–24. <https://doi.org/10.47681/rca.v6i1.33684>
- Dalessandro, R. C., Castanha, R. G., & Veronez Junior, W. R. (2020). A produção científica relacionada a fake news: uma análise bibliométrica na base de dados Scopus. *Revista Conhecimento Em Ação*, 5(2), 2–16. <https://doi.org/10.47681/rca.v5i2.28288>
- Dicio. (2022). *Fake news*. Dicionário Online de Português. <https://www.dicio.com.br/fake-news/>
- Doyle, A. (2021). Vista do Competência crítica em informação como prática de ensino: panorama de pesquisas a partir de trabalhos presentes na BRAPCI e na BDTD. *Ciência Da Informação Em Revista*, 8(3), 65–80. <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/12808/9451>
- Macias-Chapula, C. A. (1998). O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência Da Informação*, 27(2), 34–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0100-19651998000200005>
- Patra, R. K., Pandey, N., & Sudarsan, D. (2022). Bibliometric analysis of fake news indexed in Web of Science and Scopus (2001-2020). *Global Knowledge, Memory and Communication, ahead-of-p*(ahead-of-print), 1–20. <https://doi.org/10.1108/GKMC-11-2021-0177>
- Pinto, T. M., & Zanetti, D. (2020). Desinformação e fake news: uma revisão de literatura. *6º Seminário de Comunicação e Territorialidades*, 1–8
- Revez, J., & Corujo, L. (2022). Infodemic, disinformation and fake news: the role of libraries in Post-Truth Society. *Boletim Do Arquivo Da Universidade de Coimbra, Extra 1*, 31–53. [https://doi.org/10.14195/2182-7974\\_extra2022\\_1\\_2](https://doi.org/10.14195/2182-7974_extra2022_1_2)
- Tribunal de Contas Europeu. (2021). *Desinformação na UE: fenómeno combatido, mas não controlado*. <https://www.eca.europa.eu/pt/Pages/DocItem.aspx?did=58682>